

Directiva

Ángel Vilorio
Presidente

Jafet M. Nassar
Director

Ana María Pérez
Coordinadora

Consejo Asesor

Aníbal Castillo
FIBV

Alex Fergusson
IZT-UCV

Juan Morillo
JBM

Contactos

CIET, IVIC, Centro de Ecología,
Carretera Panamericana Km. 11,
Altos de Pipe, Edo. Miranda.
Apdo. Postal 20632.
Caracas 1020-A, Venezuela.
Telefax: +58 212 5041197
Correos electrónicos:
ciet@ivic.gob.ve
cietunesco@gmail.com

Convocatoria 2010 Postgrado en Ecología Tropical Programa de Maestría Universidad de los Andes

Tiene como objetivo central proporcionar una amplia formación en ecología y ciencias ambientales, que prepare egresados para la investigación y gestión dentro del medio tropical y de la realidad social y tecnológica de los países latinoamericanos.

Información:

http://www.ciens.ula.ve/icae/documentos/convocatoria_PET_2010_2012.pdf

Contaminación Global: Nuevos derrames de petróleo amenazan la salud de nuestro planeta



Foto: Chronicle, Frederic Larson

Aunque el tema ambiental de moda es el Cambio Climático Global y las consecuencias potencialmente catastróficas derivadas de éste, existen otras amenazas al medio ambiente de grandes proporciones sobre las que, en principio, deberíamos tener capacidad de tomar acciones efectivas para contrarrestarlas e incluso evitarlas. Una de estas amenazas tiene que ver con los derrames de petróleo en los lagos, ríos, mares y océanos del mundo.

Es difícil que durante un año cualquiera de las últimas décadas no tengamos noticias de un derrame de petróleo o sus derivados, ya sea por el hundimiento de un buque petrolero, su encallamiento en aguas someras, el choque entre dos barcos, o accidentes de intensidad aún mayor. Lo más importante que se puede destacar de estos accidentes, es que siempre implican impactos ambientales sobre la vida marina y terrestre de la localidad afectada, e indirectamente generan efectos de mayor amplitud geográfica, tanto sobre la vida silvestre como sobre poblaciones humanas asociadas a ecosistemas costeros.

Entre los organismos más afectados por los derrames de crudo debemos destacar el plancton, moluscos, peces, crustáceos, cetáceos, tortugas marinas y aves. Además de éstos, a nivel de la costa, la presencia de una capa de petróleo flotando sobre el agua e impidiendo el paso de la luz y el aire genera efectos negativos sobre las algas, esponjas, corales y los sistemas de manglar.

Tan sólo en abril de 2010, han ingresado en las estadísticas mundiales de desastres marinos asociados a la industria del petróleo dos accidentes de incalculables pérdidas naturales y económicas.

El primero fue el encallamiento del buque de bandera china Shen Neng I; hecho ocurrido a 70 kilómetros de la costa de la isla Great Keppel, en la Gran Barrera de Coral, Australia. Se presume que este buque se adentró en aguas prohibidas para el tránsito de cargueros pesados, chocando con un banco de arena. Las consecuencias: el derrame de unas cuatro toneladas de combustible y una brecha de tres kilómetros de largo y 250 metros de ancho en la formación coralina, en la que todos los corales fueron destruidos. Los expertos estiman que se necesitarán al menos 20 años para lograr la recuperación completa de la zona afectada.

El segundo accidente, fue la explosión y posterior hundimiento de la plataforma Deepwater Horizon, de la petrolera británica British Petroleum (BP) a unos 84 kilómetros de la ciudad portuaria de Venice, al sureste de Louisiana, Estados Unidos. El pozo submarino del cual esta plataforma extraía el petróleo quedó fuera de control, y a la fecha de edición de este boletín (20 de mayo) el crudo sigue derramándose. Las tasas de derrame estimadas varían dependiendo de la fuente noticiosa, pero las cifras van de 1000 a 5000 barriles diarios, y la mancha generada sobre el mar abarca más de 10.000 km². Expertos aseguran que el Golfo de México sufre una de las peores calamidades ecológicas de su historia.

Así como se discute en cumbres internacionales la formulación de medidas y compromisos de las naciones para disminuir el calentamiento global del planeta, la comunidad internacional debería tratar el tema de los derrames de crudo como una problemática global. Organismos internacionales como la Organización Marítima Internacional, deberían establecer medidas más estrictas de control y seguridad para el transporte de petróleo y el funcionamiento de las plataformas marinas de extracción. Asimismo, sería necesario ajustar las penalizaciones económicas aplicadas a las entidades responsables de los derrames de petróleo a la magnitud real de los desastres ambientales y sociales que éstos generan. Por todos los medios, debemos evitar que se multipliquen las amenazas globales a nuestro planeta.

Editorial

Guía de Institutos de Ecología Tropical

Instituto de Ecología y Estudios Ambientales, Nigeria

Origen

Es generalmente consabido que el ambiente juega un papel crucial en la evolución y el desarrollo de las sociedades. De hecho, la experiencia demuestra que las sociedades humanas en todo el mundo, identifican y le hacen frente a los problemas ecológicos de su propio entorno. No es de extrañar, que los gobiernos de todas las naciones, a través de los siglos, se hayan preocupado por averiguar cuál es la mejor forma de utilizar sus ecosistemas, con miras a lograr cambios significativos y beneficiosos. Es en reconocimiento de esta necesidad que la Universidad Obafemi Awolowo, establecida en julio de 1982, crea el Instituto de Ecología y Estudios Ambientales, como un Instituto autónomo multidisciplinario para abordar los problemas ecológicos asociados con el desarrollo.

Objetivos

Los objetivos del Instituto son:

- * Llevar a cabo estudios integrales para evaluar el funcionamiento de los diferentes ecosistemas y las formas de uso de la tierra que se practican en Nigeria, además de sugerir pautas para mejorar y mantener la productividad sostenible de estos ecosistemas.

- * Ser un Centro Nacional de Competencia para recomendar políticas y proporcionar información y datos sobre los recursos naturales renovables del país a los entes gubernamentales responsables de la planificación (formulación de planes sobre la economía nacional y desarrollo de Nigeria) y brindar apoyo a los agricultores, pastores y pescadores, a través de una estrecha colaboración con las agencias de cooperación.

- * Proveer infraestructura para la oferta de capacitación académica a nivel de postgrado en diversos campos de la ecología.

Estructura Organizacional

Con el fin de poder llevar a cabo sus objetivos, el Instituto ha previsto el funcionamiento de cuatro divisiones de la siguiente manera:

División de Aprovechamiento de Recursos

Estudia nuevas fuentes de recursos naturales, además de proporcionar datos sobre los ya disponibles y cómo pueden ser utilizados sobre una base de rendimiento sostenido. Formula propuestas para prevenir problemas ambientales asociados al uso de recursos agrícolas. Lleva a cabo investigaciones conducentes a proporcionar una base ecológica para la formulación de políticas de aprovechamiento de recursos naturales a largo plazo.

División de Estructura y Gestión de Ecosistemas

Proporciona datos sobre la diversidad, funcionamiento y abundancia de organismos vivos en nuestros ecosistemas. Genera encuestas sobre el efecto de la explotación de recursos sobre el medio ambiente y los impactos regionales del sistema de producción de alimentos. Monitoriza procesos de sucesión ecológica y proporciona directrices de investigación para el establecimiento de políticas de conservación y gestión ambiental en general.



Universidad Obafemi Awolowo. Fuente: www.skyscrapercity.com

División de Plagas y Control de la Contaminación

Investiga las causas y tipos de plagas y la contaminación que afectan los recursos naturales aprovechables y el bienestar del ser humano. Estudia los efectos a largo y corto plazo de las plagas y la contaminación del medio ambiente a partir de distintas fuentes: contaminación por hidrocarburos, residuos de plaguicidas (insecticidas, fungicidas, nematicidas, etc), desechos químicos y en general de la industria. Formula propuestas para hacer frente con eficacia a estos problemas de contaminación y plagas; lleva a cabo la investigación necesaria para orientar las políticas en materia relacionada con el manejo de efluentes de residuos, control de calidad de los mismos, determinación de efluentes, residuos y desechos en general y análisis de la viabilidad económica de reciclaje de materiales.

División de Aplicaciones de Sensores Remotos y SIG

Adquiere, almacena y difunde los datos obtenidos con sensores remotos sobre diversos aspectos de interés. Investiga en las áreas señaladas en los objetivos y programas del Instituto. Lleva a cabo investigaciones en colaboración con otros Departamentos, Facultades y Unidades en la Universidad. Promociona el uso de los sensores remotos entre los usuarios potenciales, a través de seminarios, talleres, simposios y cursos de formación.

Contactos

Ayobami Salami

Director del Instituto de Ecología y Estudios Ambientales y Jefe del Laboratorio de Ciencias Ambientales y Aplicaciones Espaciales (SPAEL), Universidad Obafemi Awolowo, Ile-Ife, Nigeria.

Web Site: www.spaeloauife.net

Correos electrónicos: asalami@oauife.edu.ng, ayobasalami@yahoo.com, head@spaeloauife.net

Teléfono: +234 803 3761041

Pregúntale al ecólogo

¿Qué evidencia apoya la predicción del colapso de las pesquerías del mundo? ¿Estamos aún a tiempo de prevenirlo?

En realidad, es curioso que la primera pregunta sea percibida como legítima. Esto solo es suficiente motivo como para preocuparse, al menos.

Pero podemos ir más allá. Podemos examinar los stocks¹ que fueron explotados desde el surgimiento de la pesca industrializada – más o menos a partir de los años 1880 en Gran Bretaña y algo más tarde en las costas de los países desarrollados. La biomasa de la mayor parte de estos stocks – el bacalao, por ejemplo – ha disminuido en 90 a 99% (es decir, actualmente persiste 10 a 1% de la abundancia prístina), sin contar los casos donde han sido completamente extirpados, como las rayas el Mar de Irlanda, uno de los primeros casos documentados (Roberts 2007). Y en las ocasiones cuando se disputa la disminución, como ocurre con los pescadores de bacalao del Mar del Norte que aseveran que las “biomasas se han duplicado,” este crecimiento es desde uno a dos por ciento de los valores de referencia prístinos. De hecho, es a raíz de esta interpretación de la recuperación de los stocks y de que por lo tanto es posible reiniciar su explotación, que se previene el restablecimiento de los stocks a sus niveles históricos.

El colapso de los stocks históricos estuvo sin embargo enmascarado por la rápida expansión geográfica de las pesquerías, que ocurrió inmediatamente después de su industrialización, como los barcos de arrastre británicos que pescaban frente a las costas de Islandia en el lapso de tiempo entre las dos guerras mundiales.

Luego de la segunda guerra mundial la expansión prosiguió con gran intensidad, en esta oportunidad no sólo desde Europa, pero desde otros focos de pesca industrial en Norte América, el este de Asia y más adelante en las regiones al sur del planeta.

Esta expansión resultó en el aumento de las capturas hasta finales de los años 1980, pero luego el juego se acabó, ya que no había áreas de pesca nuevas hacia donde expandirse. Algunas pesquerías de arrastre se iniciaron en esa fecha para capturar especies del fondo de aguas profundas, como el reloj anaranjado, pero éstas eran muy limitadas y no pudieron esconder la imposibilidad de crecimiento adicional y la eventual disminución de las pesquerías del mundo (FAO 2009).

Como una herramienta para generalizar los informes de stocks en disminución, García y Grainger (1996), dos empleados de la FAO en las Naciones Unidas, desarrollaron un tipo de gráfico del estado de un stock en el tiempo, que permitió dar seguimiento a la frecuencia relativa de cientos de stock en diferentes etapas de explotación, desde “subexplotados” hasta “colapsados.” Este tipo de gráfico, pero basados en miles en lugar de cientos de stocks, eventualmente se hizo muy popular, porque no sólo permitió realizar inferencias sobre las proporciones de stocks en una etapa particular en cualquier lugar del mundo y para un año determinado, sino también porque permitió hacer extrapolaciones. Por lo tanto, solo fue necesario que pasara un poco de tiempo para que el aumento relativo del número de stocks colapsados observado por García y Grainger (1996) fuese extrapolado a su conclusión lógica. Dicha extrapolación fue presentada por primera vez en Worm *et al.* (2006), quienes por lo tanto “predijeron” que todos los stocks explotados alcanzarían la fase de colapsados en 2048 (definido como la etapa en la que la captura es 10% o menos de la captura máxima). Lo que siguió no puede ser caracterizado de ninguna otra forma que una falta generalizada de coraje. Como que no supiésemos que hemos decimado muchas de las especies de las que dependen las pesquerías. Como que no supiésemos que pequeños cambios, extrapolados durante un período de tiempo largo, produciría grandes respuestas. Como si cualquiera de los autores del artículo de Worm *et al.* creería que en 2048, siendo nada más que una fecha que representa un momento a mediados de siglo, sería cuando nuestra sobrepesca sistemática se agotaría – si es que nada más cambia.

Aquí es donde respondo la segunda pregunta: no, no es muy tarde. Mediante una restricción efectiva del esfuerzo de pesca, la abolición de los subsidios que fomentan la acumulación y el despliegue de sobrecapacidad pesquera, la eliminación gradual de artes de pesca destructivos como el arrastre, y la creación de una red sustancial de áreas protegidas marinas (APM), podríamos frenar, e incluso revertir, las tendencias descritas en los párrafos anteriores.

Algunas tendencias sociales recientes también podrían ayudarnos. Por ejemplo, el encarecimiento de los combustibles en fósiles podría impactar negativamente las flotas de pesca de arrastre, quienes requieren grandes cantidades de combustible. Asimismo, la necesidad de reducir nuestras emisiones de carbono podría impactar algunas pesquerías marginales, conduciendo a que zonas muy remotas se conviertan el APM de facto. Pero, revertir la tendencia de las pesquerías hacia su auto inmolación va a ser difícil.

References

- FAO, 2009. The State of World Fisheries and Aquaculture 2008. FAO, Rome, 84 p.
- Grainger, R. and S. García. 1996. Chronicles of Marine Fishery Landings (1950-1994): Trend Analysis and Fisheries Potential, FAO Fisheries Technical Paper 359, 51 p.
- Roberts, C. 2007. The Unnatural History of the Sea: the Past and Future of Humanity and Fishing. Island Press, Washington, D.C., 456 p.
- Worm, B., E.B. Barbier, N. Beaumont, J.E. Duffy, C. Folke, B.S. Halpern, J.B.C. Jackson, H.K. Lotze, F. Micheli, S.R. Palumbi, E. Sala, K.A. Selkoe, J.J. Stachowicz and R. Watson. 2006. Impacts of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science*, 314: 787 – 790.

¹El concepto de stock pesquero describe principalmente las características de una unidad poblacional con integridad genética, y sobre la cual se realiza algún tipo particular de manejo. Definición tomada de Volpedo *et al.* 2006. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 66: 115-130.



Daniel Pauly, Ph.D.
Fisheries Centre and
Zoology Dept. - UBC
Vancouver, Canadá
d.pauly@fisheries.ubc.ca

Cursos

Taller en conservación de la biodiversidad: Un reto a través del desarrollo sustentable en Mozambique. Fecha: 2 al 3 de junio de 2010. Lugar: Maputo, Mozambique. Información: lucioposse@gmail.com

IV Simposio-taller internacional en frugívoros y dispersión de semillas (1985-2010). Fecha: 13 al 18 de junio de 2010. Lugar: Montpellier, Francia. Información: <http://www.fsd2010.org/>

Curso EMBO "Modelos de evolución y desarrollo de animales marinos". Fecha: 12 al 23 de Julio de 2010. Lugar: Fiskebackskil, Suiza. Información: <http://cwp.embo.org/pc10-34/>

Taller sobre especies de plantas de escaso interés y subutilizadas. Fecha: 12 al 16 de Julio de 2010. Lugar: Benin. Información: p.rudebjer@cgiar.org

Meta-análisis en ecología. Fecha: 6 al 10 de septiembre de 2010. Lugar: Mendoza, Argentina. Información: <http://wiki.mendoza-conicet.gob.ar/>

VII Curso latinoamericano de limnología fluvial. Fecha: octubre-noviembre de 2010. Lugar: Santa Fé, Argentina. Información: <http://www.inali.ceride.gov.ar/cllif2010.htm>

Ecología tropical y conservación. Fecha: 14 de enero al 23 de febrero de 2011. Lugar: San José, Costa Rica. Información: academic@ots.ac.cr

Sistemática de plantas tropicales. Fecha: 8 de junio al 11 de julio de 2011. Lugar: San José, Costa Rica. Información: academic@ots.ac.cr

Curso biología tropical: un enfoque ecológico. Fecha: 8 de junio al 28 de Julio de 2011. Lugar: San José, Costa Rica. Información: academic@ots.ac.cr

XXII Curso intensivo internacional "Manejo diversificado de bosques naturales tropicales". Fecha: 4 al 29 de octubre de 2010. Lugar: San José, Costa Rica. Información: www.catie.ac.cr

Eventos

BioConferencia Live 2010. Fecha: 2 al 3 de junio de 2010. Lugar: (En línea) Online. Información: <http://www.bioconferencelive.com>

III Simposio internacional de apariciones masivas de medusas. Fecha: 13 al 16 de julio 2010. Lugar: Mar de Plata, Argentina. Información: www.jfbs2010.aacima.org.ar/

2^{das} Jornadas de Latinoamérica y Caribe de gvSIG. Fecha: 14 al 16 de julio de 2010. Lugar: Caracas, Venezuela. Información: <http://www.gvsig.org/web/community/events/jornadas-lac/2010>

Ciclo de conferencias ClimECO2. Fecha: 23 al 27 de agosto de 2010. Lugar: Brest, Francia. Información: <http://www.euro-polemer.eu/en/session-5.php>

II Congreso de la Sociedad Peruana de Mastozoología. Fecha: 12 al 16 de septiembre de 2010. Lugar: Arequipa, Perú. Información: <http://www.descosur.org.pe/Congresomastozoologiaperu/indexs.php>

1º Salón de la eficiencia energética en la edificación 'Inmoenergética'. Fecha: 21 y 22 de octubre de 2010. Lugar: Andalucía, España. Información: <http://www.fycma.com/index.asp?idLenguaje=1#/goEvento/INMOEnergetica/>

X Congreso Latinoamericano de Botánica. Fecha: 4 al 10 de octubre de 2010. Lugar: La Serena, Chile. Información: http://www.botanica-alb.org/X_Congreso

Congreso Internacional para la Biología de la Conservación. Fecha: 3 al 7 de julio de 2010. Lugar: Edmonton, Canadá. Información: <http://www.conbio.org>

VI Simposio Nacional y III Reunión Iberoamericana de la Simbiosis Micorrízica – UAT. Fecha: 6 al 10 de septiembre de 2010. Lugar: México D.F., México. Información: simposio_micorriza6@yahoo.com.mx

Publicaciones gratuitas y en venta en CIET

Glosario Fitoecológico de las Américas, Vol 2. México, América Central e Islas del Caribe: países hispanoparlantes. Otto Huber y Ricarda Riina (eds.). Ediciones UNESCO, Ediciones CoroLab Humboldt. Caracas, Venezuela. 2003. Costo: Bs.F. 30 (US \$ 14).

Glosario Fitoecológico de las Américas, Vol 1. América del Sur: países hispanoparlantes. Otto Huber y Ricarda Riina (eds.). Ediciones UNESCO, Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Caracas, Venezuela. 1997. Costo: Bs.F. 15 (US \$ 7).

Scientia Guaiana Vol 12. Plants and Vertebrates of the Caura's Riparian Corridor: their Biology, Use and Conservation. Conrad Vispo y Claudia Knab-Vispo (eds.). 2003. Costo: Bs.F. 15 (US \$ 7).

Manual of Methods – Human, Ecological and Biophysical Dimensions of Tropical Dry Forests. Nassar, J.M., J.P. Rodríguez, A. Sánchez-Azofeifa, T. Garvin y M. Quesada (eds.). 2008. Ediciones IVIC, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Caracas. 135 pp. Sin costo.

El presente es la clave del pasado: ilustración del principio geológico de la uniformidad. Schubert, C. Revista Líneas, Abril 1979. Caracas, p. 15-20. Sin Costo.

Historia de la vegetación de los andes en los últimos ocho mil años. Salgado-Labouriau, M.L. Revista Líneas No. 232, Agosto 1976. Caracas, p. 6-11. Sin Costo.

Los interesados en adquirir estas obras deberán comunicarse con la T.S.U. Ana María Pérez por los correos electrónicos ciet@ivic.gob.ve; cietunesco@gmail.com